

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-201837

(P2000-201837A)

(43)公開日 平成12年7月25日(2000.7.25)

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テ-マ-ト(参考)

A 4 7 J 43/046

A 4 7 J 43/046

4 B 0 5 3

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 5 頁)

(21)出願番号

特願平11-11414

(22)出願日

平成11年1月20日(1999.1.20)

(71)出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72)発明者 曾根 也寸志

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

(72)発明者 幸山 秀樹

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

(74)代理人 100083231

弁理士 紋田 誠

Fターム(参考) 4B053 AA01 BA01 BC01 BC14 BD13

BH04 BH06 BH13 BK01 BK05

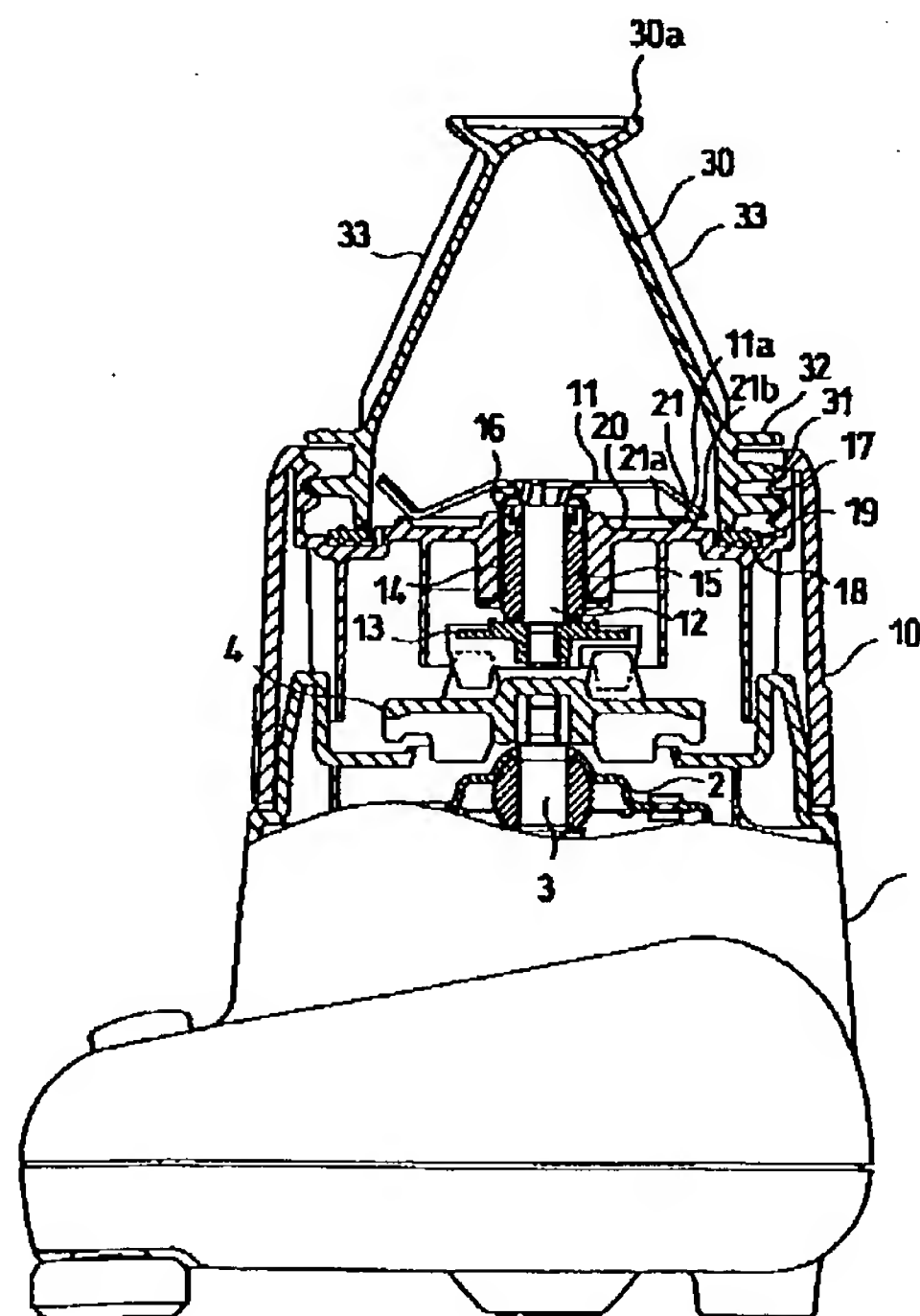
BK06 BK32 BL08

(54)【発明の名称】 電動調理機

(57)【要約】

【課題】 茶の葉等の比較的軽い被粉碎物でも効率良く粉碎できる電動調理機を提供する。

【解決手段】 容器基台10のカッター取付面20におけるミル容器30内周面側に環状リブ21を形成すると共に、カッター11に、ミル容器20内周面と環状リブ21間に滞留する被粉碎物を切削粉碎する切削刃11aを設けた。また、環状リブ21の内周面21aをテーパ一面とし、外周面21bを略垂直面とした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 モータを内蔵し、回転軸を上面に臨ませる本体と、

前記回転軸に取り付けられる下カップリングと、

前記本体上に着脱自在に取り付けられ、上面側に Cutter を有し、下面側には前記 Cutter の軸に取り付けられ、前記本体側の下カップリングと係合して回転駆動される上カップリングを有する容器基台と、

前記 Cutter により粉砕される被粉砕物を収容すると共に、前記容器基台の Cutter 取付面に開口部側が着脱自在に密着結合されるミル容器とを備え、

前記容器基台の Cutter 取付面におけるミル容器内周面側に環状リブを形成すると共に、前記 Cutter に、前記ミル容器内周面と前記環状リブ間に滞留する被粉砕物を切削粉砕する切削刃を設けたことを特徴とする電動調理機。

【請求項2】 前記環状リブの内周面を容器基台の外周側に向かって漸次高くなるテーパ面としたことを特徴とする請求項1記載の電動調理機。

【請求項3】 前記環状リブの外周面を略垂直面としたことを特徴とする請求項1又は請求項2記載の電動調理機。

【請求項4】 前記ミル容器として、茶の葉等の比較的軽い被粉砕物を収容する透明樹脂製のミル容器を備えたことを特徴とする請求項1ないし請求項3のいずれかに記載の電動調理機。

【請求項5】 前記ミル容器は円錐台状に形成されて成ることを特徴とする請求項1ないし請求項4のいずれかに記載の電動調理機。

【請求項6】 前記ミル容器は円錐台状に形成されて成ることを特徴とする請求項1ないし請求項4のいずれかに記載の電動調理機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本願発明は、大豆や煮干し、茶の葉等を粉砕する機能を有する電動調理機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】この種の電動調理機は、一般的に、有底筒状のミル容器に大豆や煮干し等の材料を収容し、容器基台の Cutter 取付面に螺合して、材料を粉砕するようになっている。

【0003】上記ミル容器は、容器基台の Cutter 取付面に開口部を下にし底部を上にした状態で螺合密着され、外側から粉砕状態を確認するため透明である必要があり、また大豆や煮干し等の比較的堅い材料（被粉砕物）を粉砕するため、内面に被粉砕物が当たっても傷付いて曇ることのないよう、透明ガラス製の円筒状のものが一般的に用いられている。また、Cutter 取付面は平坦なものが一般的である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、健康への関心の高まりと共に、お茶の効用が最近ますます注目視さ

れてきている。さらに、茶の葉を煎じて飲む通常の用法に比べて、茶の葉を粉砕して粉末状にすると、水に溶かしたり食材に混ぜたりして茶の葉そのものを摂取できるため、茶の葉を粉砕できれば便利である。

【0005】上記従来からの平坦な Cutter 取付面に円筒状のガラス製ミル容器を用いたものでも茶の葉を粉砕することができるが、茶の葉は大豆や煮干し等に比べて軽いので、Cutter の回転によって飛び散り、Cutter の刃に当たりにくく切削しにくいので、効率良く粉砕することが難しい。

【0006】そこで、本願発明はこのような課題を解決するためになされたものであり、茶の葉等の比較的軽い被粉砕物でも効率良く粉砕できる電動調理機を提供することを目的とするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記のような目的を達成するために、本願発明は、モータを内蔵し、回転軸を上面に臨ませる本体と、前記回転軸に取り付けられる下カップリングと、前記本体上に着脱自在に取り付けられ、上面側に Cutter を有し、下面側には前記 Cutter の軸に取り付けられ、前記本体側の下カップリングと係合して回転駆動される上カップリングを有する容器基台と、前記 Cutter により粉砕される被粉砕物を収容すると共に、前記容器基台の Cutter 取付面に開口部側が着脱自在に密着結合されるミル容器とを備え、前記容器基台の Cutter 取付面におけるミル容器内周面側に環状リブを形成すると共に、前記 Cutter に、前記ミル容器内周面と前記環状リブ間に滞留する被粉砕物を切削粉砕する切削刃を設けたことを特徴とするものである。

【0008】さらに、前記環状リブの内周面を容器基台の外周側に向かって漸次高くなるテーパ面としたことを特徴とするものである。

【0009】また、前記環状リブの外周面を略垂直面としたことを特徴とするものである。

【0010】また、前記ミル容器として、茶の葉等の比較的軽い被粉砕物を収容する透明樹脂製のミル容器を備えたことを特徴とするものである。

【0011】また、前記ミル容器は円錐台状に形成されて成ることを特徴とするものである。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本願発明の実施形態を図1～図3を参照して詳細に説明する。

【0013】1は本体で、モータ2が内蔵され、その上面側にはモータ2の回転軸3に螺着されて回転駆動される下カップリング4が備えられている。

【0014】上記本体1上には、容器基台10が着脱自在に載置嵌合される。この容器基台10には、その上面側に備えられる Cutter 11 の軸12が挿入され、下面側に突出した軸12に、前記本体1側の下カップリング4と係合して回転駆動される上カップリング13が螺着

されている。

【0015】上記カッター11の軸12は、容器基台10の中央部にインサート成型したハウジング14内に固着された軸受15で保持されており、軸受15上部とハウジング14との隙間にはシール用のフェルト材16が内装されている。

【0016】上記容器基台10の外縁内壁には、後述するミル容器30側に形成された雄ねじ部31が螺合される雌ねじ部17が形成されている。また、その内側底面には環状溝18が形成され、この環状溝18には、ミル容器30の開口部端面を容器基台10に密接させるためのパッキン19が装着されている。

【0017】そして、上記容器基台10のカッター取付面20におけるミル容器30内周面側には、容器30内周面との間に間隔を有して環状リブ21が形成されている。この環状リブ21の内周面21aは容器基台10の外周側に向かって漸次高くなるテーパ面となっており、また、外周面21bは略垂直面となっている。

【0018】さらに、カッター11は、その軸12の両側に延びる各々の刃が、回転バランスを取ると共に各部の回転軌跡が異なるように非対称に形成されている。ここで、本実施形態においては、軸12の付け根から水平に延びる一方の刃が途中から下方に折り曲げられて切削刃11aが形成されており、その先端部が前記ミル容器30内周面と前記環状リブ21間に達しており、これによりミル容器30内周面と環状リブ21間に滞留する被粉砕物を切削粉砕する。なお、他方の刃は、軸12の付け根から下方に折り曲げられ、環状リブ21の内周面21aの内側で逆に上方に折り曲げられている。

【0019】上述した構成の容器基台10には、そのカッター11により粉砕される被粉砕物を収容するミル容器30が、開口部を下にし底部を上にした状態に着脱自在に密着結合される。

【0020】上記ミル容器30は、透明樹脂製のミル容器で、その形状は、茶の葉等の軽い材料を効率良く対流させて粉砕を効率良く行うことができるよう、円錐台状に形成されている。また、ミル容器30の底面には円形の座部30aが形成されているため、粉砕する茶の葉を入れる時や粉砕後に容器基台10から取り外されたミル容器30を、テーブル等の上に安定して置くことができるようになっている。

【0021】上記樹脂製ミル容器30の開口部外周には、容器基台10側の雌ねじ部17に螺合する雄ねじ部31が形成されている。

【0022】また、上記雄ねじ部31の上側にはフランジ部32が形成されている。当該ミル容器30の使用時には、このフランジ部32によって、螺合状態の雄ねじ部31や容器基台10側の雌ねじ部17が外側から見えなくなるので、外観性を向上することができるようになっている。

【0023】さらに、上記フランジ部32と底部間のミル容器30外周面には、互いに反対位置に上下方向に2本のリブ33、33が形成されている。このミル容器30は、その底部に向かって漸次径が小さくなる円錐形状に形成されているため、容器基台10への着脱時に回す力が入りにくい、上記のような互いに反対位置に形成されたリブ33、33があるので、これらのリブ33、33に力を加えることができるため、容易に着脱することができるようになっている。

【0024】さて、以上の構成において、茶の葉等の比較的柔らかくて軽い材料を粉砕するときは、まず、上記樹脂製ミル容器30の開口部を上に向けた状態で材料を入れてから、容器基台10を逆さにし、材料が収容されたミル容器30の上に重ねるようにして、その雌ねじ部17にミル容器30の雄ねじ部31を挿入してねじ込むことにより、ミル容器30を容器基台10に固定する。

【0025】次に、ミル容器30が取り付けられた容器基台10を本体1上に載置嵌合して、本体1に内蔵されたモータ2を駆動すると、その回転力が下カップリング4及び上カップリング13を介してカッター11に伝達され、カッター11が高速回転する。これにより、カッター11がミル容器30に収容された材料を粉砕する。

【0026】この際、茶の葉のように軽い材料はカッター11の回転によって飛び散り、カッター11の刃に当たりにくく切削しにくい、カッター取付面20には上述したような環状リブ21が形成されているので、軽い茶の葉でもミル容器30内周面と環状リブ21間に滞留し易くなり、この間に先端部が達するカッター11の切削刃11aにより効率良く切削粉砕することができる。

【0027】さらに、上記環状リブ21の内周面21aがテーパ面となっているので、茶の葉がミル容器30内周面と環状リブ21間に案内されやすくなる。

【0028】また、上記環状リブ21の外周面21bが略垂直面となっているので、ミル容器30内周面と環状リブ21間に一度入った茶の葉は環状リブ21を乗り越えて基台中央部側へ拡散しにくくなるので、ミル容器30内周面と環状リブ21間により多くの茶の葉が滞留しやすくなり、より効率良く切削粉砕することができる。

【0029】また、茶の葉は円錐台状の樹脂製ミル容器30に収容されるので、茶の葉が大豆や煮干し等と比べて軽くて、カッター11の回転により舞い上がった粉砕途中の茶の葉がミル容器30内の上方で旋回するようなスペースがないため、上下の対流が生じてカッター11のある下方に循環的に戻ってくるので、上記環状リブ21による作用との相乗効果により、さらに効率良く粉砕することができるようになる。

【0030】なお、茶の葉は大豆や煮干し等と比べて軽くて柔らかいので、樹脂製ミル容器30の内面に粉砕途中の茶の葉が当たっても内面が傷つくことはない。

【0031】上記のようにして粉砕された材料をミル容

器30から取り出すときには、まずミル容器30が取り付けられた容器基台10を本体1から取り外し、容器基台10が上になるように逆さにして、ミル容器30をねじ込みとは反対方向に回して、容器基台10から取り外す。これにより、ミル容器30に収容された粉碎後の材料を取り出すことができる。

【0032】

【発明の効果】以上のように本願発明によれば、容器基台のカッター取付面におけるミル容器内周面側に環状リブを形成すると共に、カッターに、ミル容器内周面と環状リブ間に滞留する被粉碎物を切削粉碎する切削刃を設けたことにより、茶の葉等の軽い被粉碎物でもミル容器内周面と環状リブ間に滞留し易くなり、この間に先端部が達するカッターの切削刃により効率良く切削粉碎することができる。

【0033】さらに、前記環状リブの内周面を容器基台の外周側に向かって漸次高くなるテーパ面としたことにより、茶の葉等の軽い被粉碎物でもミル容器内周面と環状リブ間に案内されやすくなる。

【0034】また、前記環状リブの外周面を略垂直面としたことにより、ミル容器内周面と環状リブ間に一度入った被粉碎物は環状リブを乗り越えて拡散しにくくなるので、ミル容器内周面と環状リブ間により多くの被粉碎物が滞留しやすくなり、より効率良く切削粉碎することができる。

【0035】また、前記ミル容器として、茶の葉等の比較的軽い被粉碎物を収容する透明樹脂製のミル容器を備

えたことにより、上記のような効果を有する電動調理機のミル容器内面を傷付けるような不具合を生じることなく透明樹脂で安価に構成することができる。

【0036】また、前記ミル容器は円錐台状に形成されて成ることにより、茶の葉等の比較的軽い被粉碎物でもカッターの回転により上方で旋回することなく上下に対流するので、上記のような環状リブによる作用との相乗効果により、茶の葉等の比較的軽い被粉碎物をさらに効率良く粉碎することができる。

10 【図面の簡単な説明】

【図1】本願発明の実施形態に係る電動調理機の一部切欠き断面図。

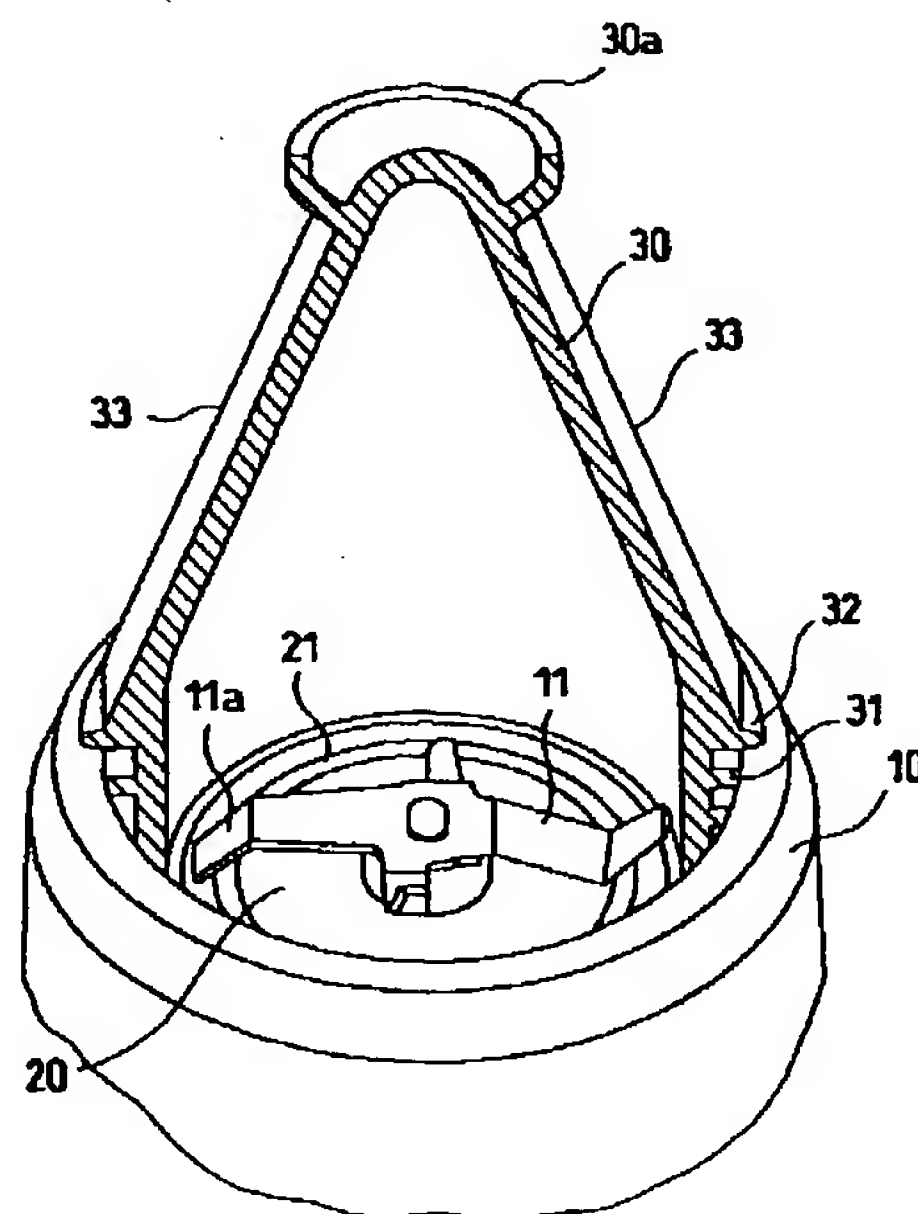
【図2】上記実施形態の要部を示す一部切欠き斜視図。

【図3】上記実施形態の要部を示す拡大断面図。

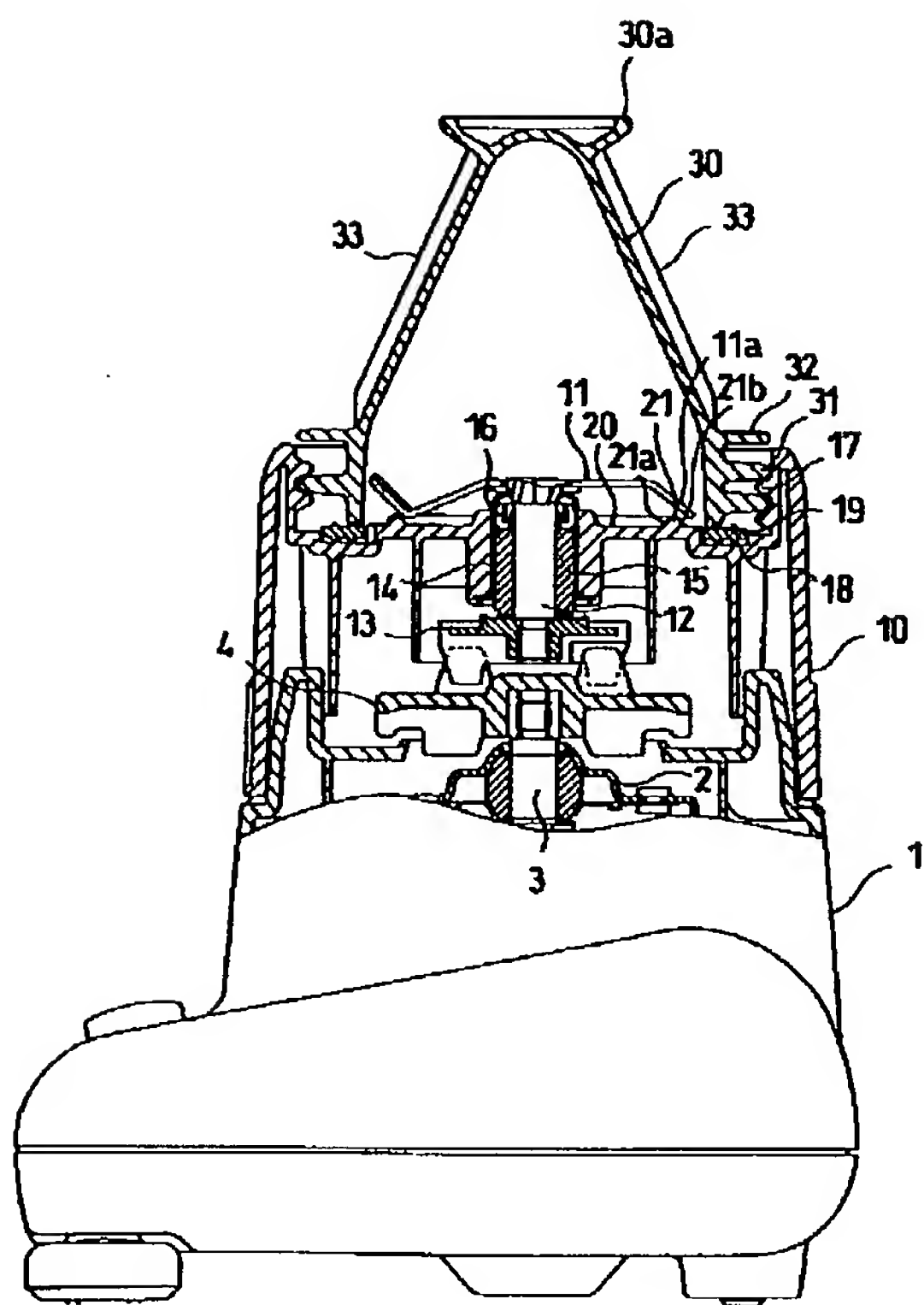
【符号の説明】

- 1 本体
- 2 モータ
- 4 下カップリング
- 10 容器基台
- 11 カッター
- 11a 切削刃
- 13 上カップリング
- 20 カッター取付面
- 21 環状リブ
- 21a 内周面（テーパ面）
- 21b 外周面（略垂直面）
- 30 樹脂製ミル容器

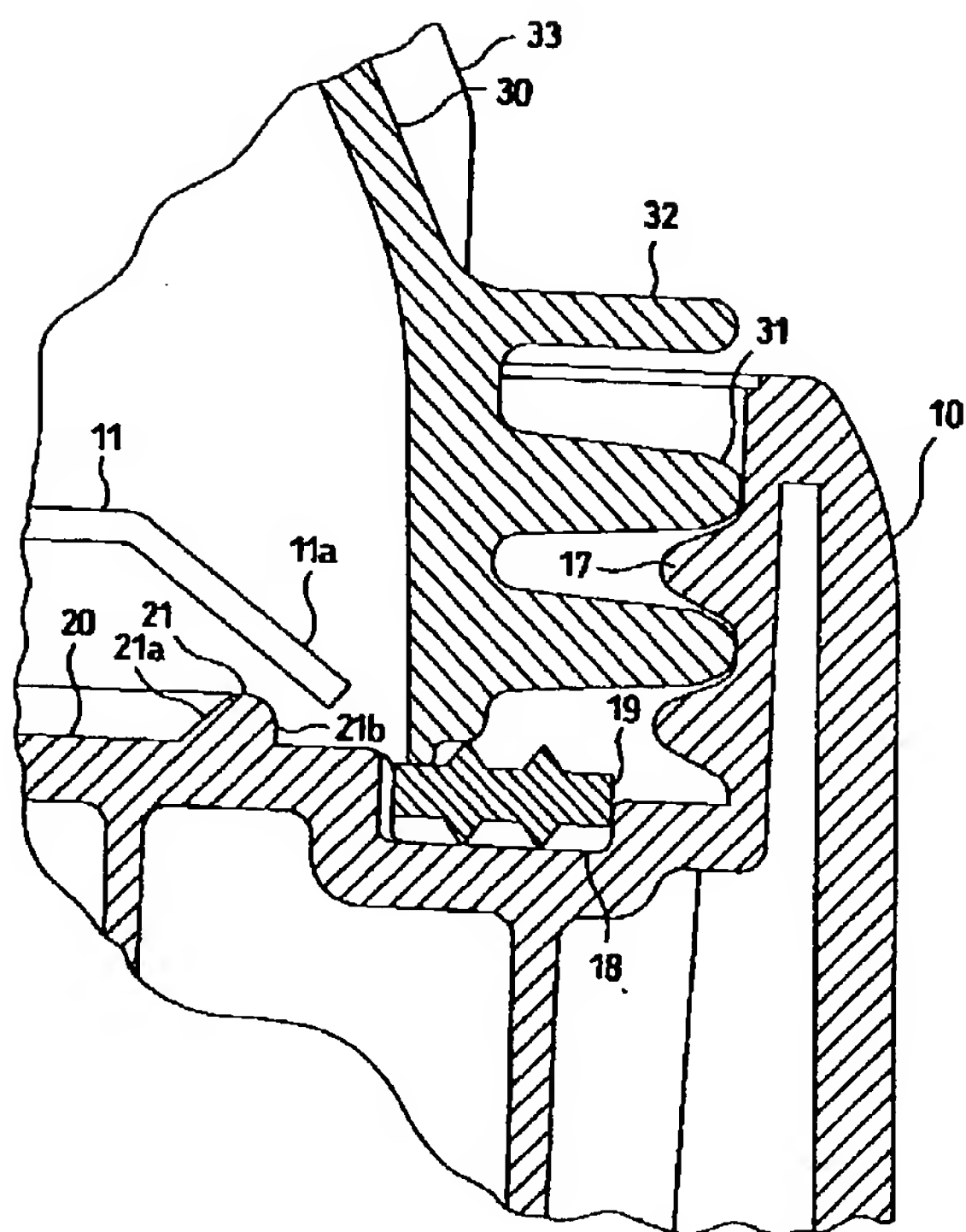
【図2】



【図1】



【図3】



DERWENT-ACC-NO: 2000-528680

DERWENT-WEEK: 200048

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Mixer machine for pulverizing
ingredients for cooking,
has blade of cutter positioned
between inner
circumference of mill container and
cyclic rib in cutter
clamp face of container base

PATENT-ASSIGNEE: SANYO ELECTRIC CO LTD[SAOL]

PRIORITY-DATA: 1999JP-0011414 (January 20, 1999)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	MAIN-IPC	
JP 2000201837 A		July 25, 2000		N/A
005	A47J 043/046			

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
JP2000201837A		N/A	
1999JP-0011414		January 20, 1999	

INT-CL (IPC): A47J043/046

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2000201837A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A cyclic rib (21) is formed on the cutter clamp face (20) of a container base (10) near the inner circumference of a mill container (30) whose opening end face is detachably set on the cutter clamp face airtightly. The blade (11a) of a cutter (11) which pulverizes a ground material is positioned between the cyclic rib and inner circumference of the mill

container.

DETAILED DESCRIPTION - The mixer machine has a main body (1) built-in with a motor whose revolving shaft is made to face upward and attached with a bottom coupling (4). The blade is made to rotate with a top coupling (14) coupled to the bottom coupling and rotatably driven with the revolving shaft to perform the cut pulverization of the ground material.

USE - For pulverization of ingredients such as soybean and leaves of small dried sardines and tea etc., for cooking.

ADVANTAGE - The ground material containing light brown leaf etc., can also be easily piled up between the inner circumference of a mill container and a cyclic rib formed in the cutter clamp face of a container base since the blade of the cutter which cuts and pulverizes a ground material is positioned between the inner circumference of the mill container and the cyclic rib. The cut pulverization can be performed efficiently.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the partial notched sectional view of a mixer machine.

Main body 1

Bottom coupling 4

Container base 10

Cutter 11

Cut blade 11a

Top coupling 14

Cutter clamp face 20

Cyclic rib 21

Mill container 30

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/3

TITLE-TERMS: MIX MACHINE INGREDIENT COOK BLADE CUT POSITION
INNER CIRCUMFERENCE

MILL CONTAINER CYCLIC RIB CUT CLAMP FACE
CONTAINER BASE

DERWENT-CLASS: P28 X27

EPI-CODES: X27-B03;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2000-391052